

der Universitäts-Frauenklinik zu Frankfurt am Main
(Direktor: Professor Dr. med. H. Naujoks)

Vegetative Dystonie, Hyperthyreose
und Zyklusstörungen

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt/Main

vorgelegt von
Sophie Johanna Schultz
aus Frankfurt am Main
im Juli 1955



Inhaltsverzeichnis

I.	Der menstruelle Zyklus der Frau	S.	1
	Vegetatives Nervensystem und Zyklus	S.	5
	Schilddrüse und Zyklus	S.	11
II.	Aufgabe der vorliegenden Arbeit	S.	21
III.	1. Vegetative Dystonie	S.	22
	2. Vegetative Dystonie und Zyklusstörungen	S.	26
	3. Hyperthyreose und Zyklusstörungen	S.	29
	4. Die Möglichkeiten für das Auftreten von Menstruationsstörungen bei der Schild- drüsenüberfunktion	S.	31
IV.	Besprechung von 28 Fällen mit vegetativer Dystonie und Zyklusstörungen	S.	42
	1. Alter der Patientinnen	S.	42
	2. Diagnosenstellung	S.	42
	3. Prozentsatz der Zyklusstörungen bei vegetativer Dystonie	S.	53
	4. Die Arten der Blutungsstörungen und der zeitliche Zusammenhang mit dem Auftreten der vegetativen Dystonie	S.	55
	5. Fluor bei vegetativer Dystonie	S.	62
	6. Dysmenorrhoe bei der vegetativen Dystonie	S.	63
	7. Histologische Befunde	S.	65



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547418_0028

V. Besprechung von 50 Fällen mit Hyperthyreosen bezüglich ihrer Zyklusverhältnisse	S. 66
VI. Zusammenfassung	S. 84

durch Versuche und Beobachtungen bestätigt. Vor allem die wechselseitigen Beziehungen zwischen wachsendem und reifenden Follikel einerseits und dem gonadotropen Anteil des Hypophysenvorderlappens andererseits wurden in ihrer Bedeutung für den hormonalen Mechanismus des Zyklus aufgezeigt.

als im Blut steigt die Wirksamkeit des gonadotropen Hormons durch "Entlösung der Hypophyse" (CLAUBERG, 3) wieder an. Wenn die follikelhormonale Welle mit Ende des Zyklus ganz abgeebbt ist, so hat die Wirksamkeit des Hypophysenvorderlappens wiederum ihre Ausgangshöhe erreicht und wirkt von neuem follikelstimulierend auf das Ovar ein. Ein neuer Zyklus beginnt.

CLAUBERG und BREXPOHL (4) versuchten eine ähnliche antagonistische Wirkung auf den Hypophysenvorderlappen vom Corpus-luteum-Hormon zuzuschreiben, was aber durch andere Autoren nicht bestätigt wurde.

Die Beziehungen zwischen Hypophyse und Ovar werden wiederum übergeordnet durch das vegetative Nervensystem, und zwar durch das im Dienkephalon, im Hohlkern des Ventrikels nachgewiesene nervöse Sexualzentrum, genannt, das seinerseits wieder mit anderen kortikalen und subkortikalen Regionen in Verbindung steht. Im Jahre 1910 wurde dieses Sexualzentrum von CUSHING (5) erstmalig erwähnt. CAMPS und ROUSSET (6) haben im Jahre 1920, und BILLET und BREMER (7) im Jahre 1921 nachgewiesen, lange bevor eine hormonale Zyklussteuerung bekannt war, daß eine isolierte Läsion des Tuberculum cinereum im Zwischenhirn beim Tier zu einer Atrophie der Genitalorgane führt. Auch DUSTAMANTIS, SPATZ und EINSTEIN (8) fanden beim Kaninchen bei Auschaltung des Tuberculum cinereum von völliger Anurie bis zur Genitalatrophie.

beobachtungen an der Hand der histologischen Untersuchungen der verschiedenen Perioden eine unregelmäßige Funktion in Bezug auf Form und in der Schilddrüsengröße festgestellt. Die histologischen Veränderungen der Schilddrüse sind in der Regel mit den Veränderungen der Schilddrüsengröße verbunden und eine Erklärung der Veränderungen hierzu nicht erforderlich ist.

Die meisten Widersprüche in den Befunden der Schilddrüsengröße und der Schilddrüsengröße sind auf die unregelmäßige Funktion der Schilddrüse zurückzuführen und die Schilddrüsengröße ist nicht zu erklären.

Schilddrüse und Zyklus

Die physiologischen Veränderungen der Schilddrüse während der Menstruation, der Schwangerschaft und der Menopause sind in der Schilddrüsengröße und der Schilddrüsengröße zu sehen. Die Schilddrüsengröße ist in der Regel mit den Veränderungen der Schilddrüsengröße verbunden und eine Erklärung der Veränderungen hierzu nicht erforderlich ist.

Die Steigerung der Schilddrüsengröße am 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000. 1001. 1002. 1003. 1004. 1005. 1006. 1007. 1008. 1009. 1010. 1011. 1012. 1013. 1014. 1015. 1016. 1017. 1018. 1019. 1020. 1021. 1022. 1023. 1024. 1025. 1026. 1027. 1028. 1029. 1030. 1031. 1032. 1033. 1034. 1035. 1036. 1037. 1038. 1039. 1040. 1041. 1042. 1043. 1044. 1045. 1046. 1047. 1048. 1049. 1050. 1051. 1052. 1053. 1054. 1055. 1056. 1057. 1058. 1059. 1060. 1061. 1062. 1063. 1064. 1065. 1066. 1067. 1068. 1069. 1070. 1071. 1072. 1073. 1074. 1075. 1076. 1077. 1078. 1079. 1080. 1081. 1082. 1083. 1084. 1085. 1086. 1087. 1088. 1089. 1090. 1091. 1092. 1093. 1094. 1095. 1096. 1097. 1098. 1099. 1100. 1101. 1102. 1103. 1104. 1105. 1106. 1107. 1108. 1109. 1110. 1111. 1112. 1113. 1114. 1115. 1116. 1117. 1118. 1119. 1120. 1121. 1122. 1123. 1124. 1125. 1126. 1127. 1128. 1129. 1130. 1131. 1132. 1133. 1134. 1135. 1136. 1137. 1138. 1139. 1140. 1141. 1142. 1143. 1144. 1145. 1146. 1147. 1148. 1149. 1150. 1151. 1152. 1153. 1154. 1155. 1156. 1157. 1158. 1159. 1160. 1161. 1162. 1163. 1164. 1165. 1166. 1167. 1168. 1169. 1170. 1171. 1172. 1173. 1174. 1175. 1176. 1177. 1178. 1179. 1180. 1181. 1182. 1183. 1184. 1185. 1186. 1187. 1188. 1189. 1190. 1191. 1192. 1193. 1194. 1195. 1196. 1197. 1198. 1199. 1200. 1201. 1202. 1203. 1204. 1205. 1206. 1207. 1208. 1209. 1210. 1211. 1212. 1213. 1214. 1215. 1216. 1217. 1218. 1219. 1220. 1221. 1222. 1223. 1224. 1225. 1226. 1227. 1228. 1229. 1230. 1231. 1232. 1233. 1234. 1235. 1236. 1237. 1238. 1239. 1240. 1241. 1242. 1243. 1244. 1245. 1246. 1247. 1248. 1249. 1250. 1251. 1252. 1253. 1254. 1255. 1256. 1257. 1258. 1259. 1260. 1261. 1262. 1263. 1264. 1265. 1266. 1267. 1268. 1269. 1270. 1271. 1272. 1273. 1274. 1275. 1276. 1277. 1278. 1279. 1280. 1281. 1282. 1283. 1284. 1285. 1286. 1287. 1288. 1289. 1290. 1291. 1292. 1293. 1294. 1295. 1296. 1297. 1298. 1299. 1300. 1301. 1302. 1303. 1304. 1305. 1306. 1307. 1308. 1309. 1310. 1311. 1312. 1313. 1314. 1315. 1316. 1317. 1318. 1319. 1320. 1321. 1322. 1323. 1324. 1325. 1326. 1327. 1328. 1329. 1330. 1331. 1332. 1333. 1334. 1335. 1336. 1337. 1338. 1339. 1340. 1341. 1342. 1343. 1344. 1345. 1346. 1347. 1348. 1349. 1350. 1351. 1352. 1353. 1354. 1355. 1356. 1357. 1358. 1359. 1360. 1361. 1362. 1363. 1364. 1365. 1366. 1367. 1368. 1369. 1370. 1371. 1372. 1373. 1374. 1375. 1376. 1377. 1378. 1379. 1380. 1381. 1382. 1383. 1384. 1385. 1386. 1387. 1388. 1389. 1390. 1391. 1392. 1393. 1394. 1395. 1396. 1397. 1398. 1399. 1400. 1401. 1402. 1403. 1404. 1405. 1406. 1407. 1408. 1409. 1410. 1411. 1412. 1413. 1414. 1415. 1416. 1417. 1418. 1419. 1420. 1421. 1422. 1423. 1424. 1425. 1426. 1427. 1428. 1429. 1430. 1431. 1432. 1433. 1434. 1435. 1436. 1437. 1438. 1439. 1440. 1441. 1442. 1443. 1444. 1445. 1446. 1447. 1448. 1449. 1450. 1451. 1452. 1453. 1454. 1455. 1456. 1457. 1458. 1459. 1460. 1461. 1462. 1463. 1464. 1465. 1466. 1467. 1468. 1469. 1470. 1471. 1472. 1473. 1474. 1475. 1476. 1477. 1478. 1479. 1480. 1481. 1482. 1483. 1484. 1485. 1486. 1487. 1488. 1489. 1490. 1491. 1492. 1493. 1494. 1495. 1496. 1497. 1498. 1499. 1500. 1501. 1502. 1503. 1504. 1505. 1506. 1507. 1508. 1509. 1510. 1511. 1512. 1513. 1514. 1515. 1516. 1517. 1518. 1519. 1520. 1521. 1522. 1523. 1524. 1525. 1526. 1527. 1528. 1529. 1530. 1531. 1532. 1533. 1534. 1535. 1536. 1537. 1538. 1539. 1540. 1541. 1542. 1543. 1544. 1545. 1546. 1547. 1548. 1549. 1550. 1551. 1552. 1553. 1554. 1555. 1556. 1557. 1558. 1559. 1560. 1561. 1562. 1563. 1564. 1565. 1566. 1567. 1568. 1569. 1570. 1571. 1572. 1573. 1574. 1575. 1576. 1577. 1578. 1579. 1580. 1581. 1582. 1583. 1584. 1585. 1586. 1587. 1588. 1589. 1590. 1591. 1592. 1593. 1594. 1595. 1596. 1597. 1598. 1599. 1600. 1601. 1602. 1603. 1604. 1605. 1606. 1607. 1608. 1609. 1610. 1611. 1612. 1613. 1614. 1615. 1616. 1617. 1618. 1619. 1620. 1621. 1622. 1623. 1624. 1625. 1626. 1627. 1628. 1629. 1630. 1631. 1632. 1633. 1634. 1635. 1636. 1637. 1638. 1639. 1640. 1641. 1642. 1643. 1644. 1645. 1646. 1647. 1648. 1649. 1650. 1651. 1652. 1653. 1654. 1655. 1656. 1657. 1658. 1659. 1660. 1661. 1662. 1663. 1664. 1665. 1666. 1667. 1668. 1669. 1670. 1671. 1672. 1673. 1674. 1675. 1676. 1677. 1678. 1679. 1680. 1681. 1682. 1683. 1684. 1685. 1686. 1687. 1688. 1689. 1690. 1691. 1692. 1693. 1694. 1695. 1696. 1697. 1698. 1699. 1700. 1701. 1702. 1703. 1704. 1705. 1706. 1707. 1708. 1709. 1710. 1711. 1712. 1713. 1714. 1715. 1716. 1717. 1718. 1719. 1720. 1721. 1722. 1723. 1724. 1725. 1726. 1727. 1728. 1729. 1730. 1731. 1732. 1733. 1734. 1735. 1736. 1737. 1738. 1739. 1740. 1741. 1742. 1743. 1744. 1745. 1746. 1747. 1748. 1749. 1750. 1751. 1752. 1753. 1754. 1755. 1756. 1757. 1758. 1759. 1760. 1761. 1762. 1763. 1764. 1765. 1766. 1767. 1768. 1769. 1770. 1771. 1772. 1773. 1774. 1775. 1776. 1777. 1778. 1779. 1780. 1781. 1782. 1783. 1784. 1785. 1786. 1787. 1788. 1789. 1790. 1791. 1792. 1793. 1794. 1795. 1796. 1797. 1798. 1799. 1800. 1801. 1802. 1803. 1804. 1805. 1806. 1807. 1808. 1809. 1810. 1811. 1812. 1813. 1814. 1815. 1816. 1817. 1818. 1819. 1820. 1821. 1822. 1823. 1824. 1825. 1826. 1827. 1828. 1829. 1830. 1831. 1832. 1833. 1834. 1835. 1836. 1837. 1838. 1839. 1840. 1841. 1842. 1843. 1844. 1845. 1846. 1847. 1848. 1849. 1850. 1851. 1852. 1853. 1854. 1855. 1856. 1857. 1858. 1859. 1860. 1861. 1862. 1863. 1864. 1865. 1866. 1867. 1868. 1869. 1870. 1871. 1872. 1873. 1874. 1875. 1876. 1877. 1878. 1879. 1880. 1881. 1882. 1883. 1884. 1885. 1886. 1887. 1888. 1889. 1890. 1891. 1892. 1893. 1894. 1895. 1896. 1897. 1898. 1899. 1900. 1901. 1902. 1903. 1904. 1905. 1906. 1907. 1908. 1909. 1910. 1911. 1912. 1913. 1914. 1915. 1916. 1917. 1918. 1919. 1920. 1921. 1922. 1923. 1924. 1925. 1926. 1927. 1928. 1929. 1930. 1931. 1932. 1933. 1934. 1935. 1936. 1937. 1938. 1939. 1940. 1941. 1942. 1943. 1944. 1945. 1946. 1947. 1948. 1949. 1950. 1951. 1952. 1953. 1954. 1955. 1956. 1957. 1958. 1959. 1960. 1961. 1962. 1963. 1964. 1965. 1966. 1967. 1968. 1969. 1970. 1971. 1972. 1973. 1974. 1975. 1976. 1977. 1978. 1979. 1980. 1981. 1982. 1983. 1984. 1985. 1986. 1987. 1988. 1989. 1990. 1991. 1992. 1993. 1994. 1995. 1996. 1997. 1998. 1999. 2000. 2001. 2002. 2003. 2004. 2005. 2006. 2007. 2008. 2009. 2010. 2011. 2012. 2013. 2014. 2015. 2016. 2017. 2018. 2019. 2020. 2021. 2022. 2023. 2024. 2025. 2026. 2027. 2028. 2029. 2030. 2031. 2032. 2033. 2034. 2035. 2036. 2037. 2038. 2039. 2040. 2041. 2042. 2043. 2044. 2045. 2046. 2047. 2048. 2049. 2050. 2051. 2052. 2053. 2054. 2055. 2056. 2057. 2058. 2059. 2060. 2061. 2062. 2063. 2064. 2065. 2066. 2067. 2068. 2069. 2070. 2071. 2072. 2073. 2074. 2075. 2076. 2077. 2078. 2079. 2080. 2081. 2082. 2083. 2084. 2085. 2086. 2087. 2088. 2089. 2090. 2091. 2092. 2093. 2094. 2095. 2096. 2097. 2098. 2099. 2100. 2101. 2102. 2103. 2104. 2105. 2106. 2107. 2108. 2109. 2110. 2111. 2112. 2113. 2114. 2115. 2116. 2117. 2118. 2119. 2120. 2121. 2122. 2123. 2124. 2125. 2126. 2127. 2128. 2129. 2130. 2131. 2132. 2133. 2134. 2135. 2136. 2137. 2138. 2139. 2140. 2141. 2142. 2143. 2144. 2145. 2146. 2147. 2148. 2149. 2150. 2151. 2152. 2153. 2154. 2155. 2156. 2157. 2158. 2159. 2160. 2161. 2162. 2163. 2164. 2165. 2166. 2167. 2168. 2169. 2170. 2171. 2172. 2173. 2174. 2175. 2176. 2177. 21

nen synchron mit der Menstruation verlaufenden Anstieg, ein postmenstruelles Sinken und einen erneuten Anstieg zur Zeit der Ovulation konnte HIRSCH (43) an der Pulsfrequenz, dem Grundumsatz und dem Blutjodgehalt an Beobachtungen feststellen.

3. Die Knochendichtestigkeit: zugehörigen Einfluß auf die Schilddrüsenfunktion hat, beweist, daß bei der Hypoparathyreämie die Excretion zur Funktionsstillstand der Drüse führt.

Die Abhängigkeit der beiden Organsysteme voneinander besteht nur unter normalen Funktionen. Unter physiologischen Verhältnissen befinden sich beide in einem funktionellen Gleichgewichtsstand. Beide Inkreretien werden hauptsächlich wieder vom der Hypophyse beeinflusst.

Experimentelle Untersuchungen zur Wirkung des Nistins auf die Schilddrüsenfunktion und die Funktion der Nebenschilddrüsen sind durchgeführt worden, haben aber keine eindeutigen Ergebnisse geführt. Erst nach der Entdeckung des Thyroxins von FLEMMING und LLOYD (10, 44, 45) war es möglich, Stoffe in die Untersuchungen der beiden endokrinalaktiven Organe zuzufügen:

Wurde dem Futter von Mäusen werden in einer intraperitonealen Verabreichung zugesetzt, deren Grad von der Dosis und der Zeit der Zugabe abhängig ist.

Thyroxin kann die Empfindlichkeit der Ovarien nicht gegenüber dem gonadotropen Wirkstoff aus Schwangerenharn gesteigert werden.

Auch unter physiologischen Bedingungen wirken Schilddrüsenstoffe auf das Ovar ein. Dem bei der Follikelreifung zwei werdende Follikelhormon gelangt bis zur Mitte durch die Ovarialkapsel und die Theka in den Harn, wo es vermutlich in eine bestimmte Form übergeht, die ähnlich dem thyroxinartigen Thyron die Thyroxin die Schilddrüse aktiviert. Durch die Anwesenheit auf Schilddrüsenfunktion werden wiederum vermehrt Schilddrüsenstoffe freigesetzt, die sich wiederum das Ovar wieder sensibilisieren.

Nach der gestörten Aktion der Schilddrüsen-Follikel-Überträger kommt Unterfunktion der Thyroxin-Produktion zustande, dass resultiert die Schilddrüse so wie beim kastrierten Tier. Durch intrauterine Injektion von Follikelhormon kommt es zu Funktionssteigerung der Schilddrüse, welche wiederum vermehrt Schilddrüsenstoffe freisetzt, die das Ovar wieder sensibilisieren (GRUMBRECHT und LOESER).

Auch bei Tieren mit völlig intakter Verbindung Ovar - Uterus wird durch intrauterine Follikelhormoninjektion die Schilddrüsenfunktion angeregt und gesteigert. Bei der Steuerung zwischen den beiden Organen Ovar

hine. Jede Störung in dieser Funktionseinheit führt zu Unregelmäßigkeiten im Ablauf der Ovarialfunktion. Die Bedeutung der Schilddrüse beim Ablauf des Menstruationszyklus sprechen auch Tierversuche von KOFF, LOISEL und MEIER (1961), die bei Ratten nach Dämpfung der Schilddrüsenfunktion durch Thyrostatil Eisblutungen, d. h. der Menstruationsfunktion unregelmäßige und seltenere Perioden beobachteten.

Im Tierreich wurde über die Zyklenbehandlung neben den Hormonen (4) berichtet worden.

Es ist fraglich, ob die in Tierexperimenten gewonnenen Erkenntnisse über die Wechselbeziehungen zwischen Schilddrüse und Fortpflanzungsorganen auch auf den Menschen übertragbar sind. Die resultierende thyreotrope Stellung des Uterus und die thyreotrope Wirkung von Schilddrüsenstoffen auf die Fortpflanzungsorgane (KOFF, MEIER und LOISEL 1961) sind als Beispiele zu nennen, die auf den Menschen übertragen zu können.

Es wird allerdings in seinen letzten Konsequenzen
an Menschen Leuten in Frage gestellt. Ein wichtiger
Beweis dafür, daß die Verhältnisse bei der Ratte
nicht auf den Menschen übertragbar sind, bildet der
Übererschluß. Bei der Häufigkeit seines Vorkommens
bei Akuterkrankungen müßten Störungen der Menstrua-
tion häufiger auftreten, als das bei den chronisch ge-
ordneten Verläufe der Fall ist. Der Übertritt des Fol-
likelstadiums durch die Tube in den Uterus kann danach
als ein noch höherer als ein unvollständiger und nicht
als ein notwendiges Ereignis angesehen werden. Die
Hauptwirkung des Follikelhormons erfolgt auf den Blut-
druck (Lympe, 1935) (9) nicht an, das Follikel-
hormon des Ovars durch das Schilddrüsenhormon durch
mittelbare Wirkung auf das Blutgewebe er-
folgt und nicht so kompliziert wie bei der Ratte. Lympe
hat gezeigt, daß die Wirkung des Follikelhormons auf
das Ovar bei der Ratte spezifisch, sondern durch einen
allgemein stimulierenden Charakter.

Das Follikelhormon des Ovars wirkt auf die Schilddrüse
ein, indem es die Schilddrüsenaktivität erhöht (Lympe, 1935) (10).
Dieses Ergebnis steht im Einklang mit den Befunden von
Lympe, wonach die Schilddrüse bei der Ratte bei der
Entfernung der Ovarien, nach der Kastration oder Spaltung der Ovarien,
eine Zunahme der Schilddrüsenaktivität zeigt, die durch
die Entfernung der Ovarien bedingt ist.

Die negativen Voraussetzungen sind also, dass
die Schuldner als einzige Differenzgröße
den Anteil an Liquidität und somit den
Anteil an den vorhandenen Organen und Organismen
des Körpers ein, nicht für jeden eine
eigene Rolle als Organismus und Organismus

Aufgabe der vorliegenden Arbeit

Aufgabe der vorliegenden Arbeit ist, aufbauend auf den bisherigen Kenntnissen der Beziehungen zwischen vegetativem Nervensystem und dem weiblichen Genitalzyklus, insbesondere denen zwischen Schilddrüse und menstruellem Zyklus, die Störungen der zyklischen Vorgänge bei der vegetativen Dystonie und der Hyperthyreose aufzuklären. Grundlage hierzu dienen die Beobachtungen und Untersuchungen an 28 Frauen, die wegen Perioöstralenomen und atypischer Blutungen zur stationären Aufnahme in die Universitätsfrauenklinik Frankfurt/Main kamen. Zudem die Beobachtungen an 56 Frauen, die die Anzeichen einer Hyperthyreose mit Steigerung des Grundstoffwechsels boten, und die auf ihre Zykilverhältnisse untersucht wurden.

vorzuziehen wird ein strenger Antagonismus nicht
abgelehnt. Bei Übererregbarkeit des einen Flügels
wird der andere durch eine kompensatorische Überbe-
anspruchung auch in Mitleidenschaft gezogen. WICH-
MANN spricht von einer angetonten Veränderung der
vegetativen Reaktionslage.

Ob der vegetativen Kontrolle im Zwischenhirn eine be-
sondere Bedeutung zugesessen wird, so erblickt STÜRM
(55) in der vegetativen Dysurie ein "diensephales
Syndrom".

STÜRM (56) spricht von einem "neur.-hormonal-diac-
tylischen System und dessen Regulationsstörungen", da
von der diensephalen Kontrolle aus auch Impulse auf das
hormonale System übergehen.

Der Zweck langwieriger Untersuchungen sollte nicht
sein, daß bei der vegetativen Dysurie eine Un-
regelmäßigkeit vorliegt, die eine 1-2-tägige-
Belastung des Organismus zur Wirkung des Vorstöße
führt. Der Faktor: "Saline-Ionen im Harn" sind
bei der Untersuchung der Folge der. Diese 1-2-
tägigen Veränderungen ihrer Festlegung durch Untersuchungen
von FRANK, SCHMIDT und TOLLER (70), sowie Kauten
erklären, die durch die Wirkung eines Hormons im
Gehirn im Urin eine 1-2-tägige-
Belastung der Folge der. Die 1-2-tägige-
Belastung der Folge der. Die 1-2-tägige-
Belastung der Folge der.

... (unvollständig) ...

... (unvollständig) ...

... (unvollständig) ...

Übelkeit, Erbrechen,

Schwächezustände, Ohnmachten,

... (unvollständig) ...

Herzklopfen,

Obstipation oder Diarrhoe,

... (unvollständig) ...

Füßen.

Als objektive Zeichen bei der vegetativen Dystonie
stellte MARK (60) folgende fest:

Lidflattern.

Tremor der Hände,

Dermographismus,

Akrocyanose,

Neigung zu Tachycardie u. a.

Diese Zeichen konnten durch SCHOLZ (61) als bei der
vegetativen Dystonie sicher auftretend bezeichnet

...

OPTIUS und KAJLBERG (62) finden folgenden Komplex:

habituelle Obstruktion

konstant funktionelle Vasodilatation.

konstitutionelle Dyskinesienstörung,
und sprechen dann von der hysterisch-erblichen Dis-
position der Frau.

Es sei ausserdies zu bemerken, daß die Diagnose einer
vegetativen Dyskinesie erst dann gestellt werden darf,
wenn die genaue Untersuchung hysterischer-erblicher
Veränderungen nicht ergeben hat.

2) Vegetative Dyskinesie und Zyklusstörungen

Die Störungen des vegetativen Gleichgewichts werden
nicht nur den verschiedenen Individuen ganz verschieden
im Ausmaß. Sie werden immer an den Organen zuerst in
Erscheinung treten. Als ein vegetativ gestörtes Ge-
schlecht ist die weibliche Geschlechter die der
Ärztlichen die Frau zum größten Teil betrachtet und die
Lebenszeit der Frau auch gegenüber psychischen
Einwirkungen besonders empfindlich ist (siehe bei
Henneke S. 17). So sind auch bei Frauen gerade in der
Lebenszeit häufig Störungen der vegetativen
Dyskinesien vorhanden.

Von den gynaekologischen Erscheinungsformen der
vegetativen Dyskinesie unterscheiden wir also in dieser
Arbeit die Zyklusstörungen.

Es ist seit längerer Zeit bekannt, daß unter dem Namen
hysterischer, hysterischer hysterischer hysterischer hysterischer
hysterischer hysterischer hysterischer hysterischer hysterischer

Die meisten der folgenden Aussagen sind richtig, aber eine ist falsch. Welche ist das?

[illegible]

af Störungen im Verlauf der Regel bei vielen Frauen während der Belagerung und Besetzung von Stalburg (1870) hat SUDROFF (45) im Jahre 1923 hingewiesen. Von Kriegserkrankungen berichtet vor allem FELLNER (56), NOCHIMOWITZ (67) berichtet 1930 über Exzessivmenstruation, MATEN (74) im Jahre 1936 und SCHULZ (75) im Jahre 1945 die über den Einfluß des Besatzes auf den Ablauf der Regel, LOFF (72) über Menstruationsstörungen bei Frauen in Gefangenenlagern und Internierungslagern.

TIFFE (73) hat als erstes an Hand histologischer Untersuchungen an Genitale beobachtet, daß bei Teilungsvor-

Schleimhautblutungen auf der Basis vegetativ-nervöser Funktionsstörungen gibt, die er als "Schreckblutungen" bezeichnet. Diese Blutungen können zu jeder Zeit des Zyklus auftreten und beeinflussen den Ablauf des Zyklus insofern, als sie nicht, diese "Schreckblutungen" können auftreten, ohne daß ein Corpus luteum vorhanden ist, und ohne daß die Schleimhaut des Uterus sich in solches Sekretionsstadium befindet. Solche "Schreckblutungen" können sogar aus einer atrophischen Schleimhaut erfolgen, einzig und allein unter dem Einfluß des endokrinen Systems.

Die Ursache für die Gebärmutterblutungen bei der vegetativen Dysbalie in kleinen Becken der Frau ist eine übermäßige, unregelmäßige, hervorgehobene Vasodilatation in kleinen Becken. (PLOTZ, 57). STIEVE fand, daß wenn Frauen von "Schreckblutungen" schon anamnestisch, die Cervix uterini stark blutüberfüllt und unkelblaurot verfärbt.

Bei den beschriebenen Blutungsstörungen finden sich in der vegetativen Dysbalie auch Blutungen im Klimakterium und in der Menopausenzeit mit Neigung zu Aberration, während der Menopausen keine Zustände schon anamnestisch als charakteristisch vegetativer Erregbarkeit einhergehen.

3.1 Hyperthyrose und Zyklusstörungen

Die Fähigkeit des Ovars, auf Reize jeder Art zu reagieren, läßt verstehen, daß Störungen der Menstruation auch durch Tätigkeitsänderung anderer innersekretorischer Drüsen ausgelöst werden können, die unmittelbar die Funktion des Ovars beeinflussen und dadurch Periodenstörungen verursachen. Dies ist für die Schilddrüse bekannt. So wissen wir, daß Störungen der Schilddrüse sehr oft von Menstruationsstörungen begleitet sind.

Bei der Unterfunktion der Schilddrüse stehen die primäre Hypothyreose oder die sekundäre Atrophie der Ovarien und das gesamte Genitalesystem im Vordergrund, die mit Amenorrhoe oder Oligo-Menorrhoe und häufig mit Sterilität einhergehen (KUTNER, 61).

KUTNER (61) meint ferner, daß bei einer ungenügenden Schilddrüsenfunktion starke Menstruationsstörungen, im Sinne verstärkter Regelsblutungen mit zum Bild gehören.

Das Verhalten der Menstruation bei der Hyperthyreose bzw. beim Morbus Basedow wurde in einem großen Jährgang von Statistiken zusammengefaßt (siehe BRADY, 72). BRADY (72) meint, daß die meisten Störungen der Menstruation bei dem noch im Morbus Basedow befindlichen Frauenbild beobachtet werden. KUTNER (61) stellt bei 66 % STAFF und 40 % bei 54 %, MURRAY (79) bei 33 % SCHULTZ (40) bei 10 % Störungen im Genital-

en Patientinnen Abschnitten der Periode fest.
Der Grund für die in ihren Ergebnissen so verschiedenen
beobachtungen ist wohl darin zu sehen, daß eine Typen-
unterscheidung der Schilddrüse sehr verschiedene Grade aufwei-
sen kann.

Der Verlauf jeder Hyperthyreose geht mit einer Verände-
rung der Menstruation einher (KLEINER, DEITZ, SIMON
1911).

KLEINER und DEITZ sahen bei mittelschweren Erkrankungen
der Schilddrüse neben Ir- und Hypermenorrhöen auch
oft azyklische Blutungen.

Es wirkt das je länger die Erkrankung über den Therapeuten
hinaus fortbesteht, um so mehr neigen sich
die Veränderungen der Menstruation der Schilddrüsenveränderung an.
Es tritt häufig, wie es letzten Monatsblutungen und
schließlich Amenorrhöen auf.

Die Untersuchungen von KLEINER und DEITZ zeigten, daß
die Menstruationsveränderungen in ihrer Ausprägung sowohl vom
Grad der Erkrankung, als auch vom Alter der Patientin
abhängen. Bei jüngeren Frauen, die eine mittelschwere
Erkrankung der Schilddrüse haben, tritt häufig eine
Hypermenorrhö auf, während bei älteren Frauen eine
Amenorrhö häufiger beobachtet wird. Die Veränderungen
der Menstruation sind also ein wichtiger Hinweis auf
den Grad der Schilddrüsenveränderung. Die Untersuchung
von KLEINER und DEITZ zeigt, daß die Veränderungen
der Menstruation ein wichtiger Hinweis auf den Grad
der Schilddrüsenveränderung sind. Die Untersuchung
von KLEINER und DEITZ zeigt, daß die Veränderungen
der Menstruation ein wichtiger Hinweis auf den Grad
der Schilddrüsenveränderung sind.

betroffenen (GROSSMANN und LOHMEYER).

4. Die Möglichkeiten für das Aufheben von Konstitutionsstörungen bei der Schilddrüsenentfunktions-

Bei gesteigerter Schilddrüsenfunktion bestehen verschiedene Möglichkeiten für das Aufheben von

Störungen der Menstruation:

1. Durch Veränderung der quantitativen Bildung von Schilddrüsenhormon kann vollständig die Regulation der Hypophysenvorderlappenhormone und hierdurch die Steuerung der gonadotropen Hormone beeinflusst werden.
2. Das Schilddrüsenhormon ruft eine veränderte Hypofunktionalität des Meeres für das gonadotrope Hypophysenvorderlappenhormon hervor.
3. Durch Einwirkung von Iodpräparaten - jodhaltige Nahrungsmittel - Knebelnadeln - Schilddrüsen - oder auch von Störungen des Zytins können.
4. Wenn die Möglichkeit der Entfernung bei der Hyperthyreose besteht, besonders leichte Blutungen aus der Uterusschleimhaut auftreten.

4.1.

Die Hypothese der endokrinen Drüsen ist die Hypothese und speziell die Hypothese - der Hypophysenvorderlappenhormone - eine zentrale Rolle hat. Die Beziehung der Schilddrüsenhormone zueinander ist im Zusammenhang mit der Hypophysenvorderlappenhormone (GROSSMANN, 1951), das gilt auch für

die Beziehungen zwischen Schilddrüse und Ovar.

Der Ausfall der Schilddrüsen- sowie der Keimdrüsenfunktion führt zu einer Änderung der morphologischen Struktur des Hypophysenvorderlappens.

Entfernung der Schilddrüse führt sowohl zu einer Steigerung des thyreotropen Hormons wie zu einer vermehrten Sekretion von gonadotropen Hormon. Durch Kurat von Thyrotoxin, d.h. gesteigerte Schilddrüsenfunktion, geht das thyreotrope wie das gonadotrope Hormon in Hypophysenvorderlappen zurück (MARINE, 82). Durch Follikelhormoneinfuhr wird nicht nur die Sekretion des gonadotropen Hormons des Hypophysenvorderlappens herabgesetzt, sondern gleichzeitig auch die Schilddrüsenfunktion gehemmt, d.h. die Wirksamkeit des thyreotropen Hormons vermindert (MARINE).

Nach der Zufuhr oestrogenen Substanzen fanden KROMBACH und LÖNNER u.a. die Aufregung der Schilddrüse. Die Hypophysen von mit Follikelhormon versetzten Meerschweinchen zeigten einen geringeren Gehalt an thyreotropen Hormon auf als die der unbehandelten Tiere. Die Aufregung der Schilddrüse durch Follikelhormon ist somit eine Folge herabgesetzter Hormonleistung des Hypophysenvorderlappens unter der Wirkung des oestrogenen Hormons. Wird jedoch die Schilddrüse vorher durch thyreotropes Hormon aktiviert, so bleibt diese oestrogen wirksam an der

Veränderung aus

Der durch Exzitation bedingte Anstieg der Ovarialfunktion führt nach GRIMMERTER und LUTZ zu einer Veränderung des hypothalamen Hormons in der Hypophysenvorderlappen (das in Form der Prolactinogenhypophysen (P.H.) im Bereich der Exzitation unvollständig ansteigt und dadurch das Wachstum des Keimbälgs des Ovariums für die Follikelphase des ovariellen Zyklus ausreicht, um die Follikelphase des ovariellen Zyklus zu ermöglichen, die wiederum die Follikelphase des ovariellen Zyklus ermöglicht).

Entscheidend ist, daß sowohl die Ausschüttung der Prolactinogenhypophysen als auch die Ausschüttung der Prolactinogenhypophysen die Follikelphase des ovariellen Zyklus ermöglicht, die wiederum die Follikelphase des ovariellen Zyklus ermöglicht. In diesem Fall ist die Exzitation durch das hypothalamen Hormon an diesen Vorgängen beteiligt.

Für die Erklärung zwischen Exzitation und Prolactinogenhypophysen ist das Zusammenwirken einer Hormonfunktion, die sowohl die Ausschüttung der Prolactinogenhypophysen als auch die Ausschüttung der Prolactinogenhypophysen ermöglicht, die wiederum die Follikelphase des ovariellen Zyklus ermöglicht. In diesem Fall ist die Exzitation durch das hypothalamen Hormon an diesen Vorgängen beteiligt.

Es mußte sich dies an der Funktion der Ovarien erken-

der Hypophyse ausgeschaltet, und damit die Schilddrüsen-
funktion dauernd gehemmt wird.

Bei der Thyreostomatitis, die durch die in der
Gonadotropen-Hypophyse enthaltenen Thyreotropen Hormone
verursacht wird, kommt es zu einer Schilddrüsen-
entzündung, die durch die Schilddrüsenhormone
gesteuert wird. Die Schilddrüsenhormone
wirken auf die Schilddrüsenhormone ein, die
in der Hypophyse enthalten sind, und die
Schilddrüsenhormone in der Schilddrüse
enthalten sind.

Die Schilddrüsenhormone wirken auf die
Schilddrüsenhormone ein, die in der
Hypophyse enthalten sind, und die
Schilddrüsenhormone in der Schilddrüse
enthalten sind.

Die Schilddrüsenhormone wirken auf die
Schilddrüsenhormone ein, die in der
Hypophyse enthalten sind, und die
Schilddrüsenhormone in der Schilddrüse
enthalten sind.

Die Schilddrüsenhormone wirken auf die
Schilddrüsenhormone ein, die in der
Hypophyse enthalten sind, und die
Schilddrüsenhormone in der Schilddrüse
enthalten sind.

bestätigt werden.

Auch der Befund von SCHITTENBLUM und STALEN (80), welcher durch Verabreichung von Thyroxin der Ledge-
nais des Meerschweinens und des Ovar eintraten anzeigt,
spricht für eine Irritation des Thyroxins gegenüber
der Nervensubstanz.

Demersio kennen sich auch WOLFE (82) zeigen, dass die
Hormonabgabe des Thyroxins nach Herrendurch-
schneidung nicht vermindert wird.

Die Herrendurchschneidung des Ovar ist einseitig,
und nach der Trennung des vegetativen Nervensystems
die die Tätigkeit des Ovars ist bekannt (83).
Folglich ist die Tätigkeit der Ovar durch Thyroxin
des Thyroxins auf das Ovar gegeben.

Die Ovar und die Ovar zeigen, dass bei der
Trennung des Ovars die Ovar nicht vermindert wird,
Ovar abgesondert wird:

Die Ovar und die Ovar zeigen, dass bei der
Trennung des Ovars die Ovar nicht vermindert wird,
Ovar abgesondert wird:

Wirksame Eigenschaften und regt die Schilddrüsenstätigkeit an, d.h. die Schilddrüsenstoffe werden vermehrt abgegeben. Diese wirken wieder auf das Ovar zurück und greifen hier in den Ablauf der Eireifungsvorgänge ein. Sie stellen die Ausreifbarkeit des Ovars auf die gonadotropen Wirkstoffe wieder her, die unter dem Einfluß des sich verflüchtigen ausgebildeten Corpus luteum abnehmend abgesunken ist. Die Folge ist die Entwicklung und Ausreifung neuer Follikel zu Graaf'schen Bläschen.

lappen zu kompensieren. Die physiologische Zerkü-
nisse werden aber nicht wieder hergestellt. Während
unter physiologischen Verhältnissen Schilddrüsenstoffe
vermehrt nur dann gegen Follikellappung, d.h. perio-
disch auf das Ovar einwirken, fällt diese periodische
Einwirkung beim menschlichen Tier fort. Es steht das Ovar
unter dem Einfluß von Schilddrüsenstoffen. Dies führt
zu beschleunigten und unregelmäßigen Wachstumsstörungen
im Ovar und kann schließlich zur Atrophie der Folli-
kelzellen führen.

Sowohl die anatomischen Befunde als auch die histo-
logischen sind bei der Ratte, konnte dennoch festgestellt
werden, daß außer der Abgabe von Follikelhormon in das
Blut und die Abgabe nachfolgend das Ovar ein direkter
Übergang der Schilddrüsenstoffe in das Ovar
bei hypothyreotischen Tieren (Ratte) nach der Zeit in das Ovar
eintrifft. Nach dieser Zeit kann man das Ovar als
hypothyreotisches Ovar (Ratte, Ratte und Ratte) be-
zeichnen.

Es ist zu erwarten, daß es in Zukunft möglich sein wird,
das Ovar zu erhalten. Es ist zu erwarten, daß es in Zukunft
möglich sein wird, das Ovar zu erhalten.

ad D.

Die Befunde des Ovarialsystems sind bei der Ratte
zu erwarten. Es ist zu erwarten, daß es in Zukunft
möglich sein wird, das Ovar zu erhalten.

Verweigungen aufzuzeigen. Im Uterus erstreckt sich das Terminalarterien bis in die Epithelschicht der Drüsen von der Cervix, sowie der Basalis des Endometrium, während eben die Funktionalis frei von Nerven erweist

Die Besonderheiten der Uterusschleimhautgefäße hat OBER (1911) schon anfassend dargestellt.

LAHM (1921) fand im Jahre 1920, daß mit dem Fortschreiten des Zyklus eine zunehmende spiralen- und Kräuselbildung der Arterien in allen Schichten der Schleimhaut, eine progressivste Kontraktion und eine gleichzeitige betragsmäßige Erweiterung der Venen auftritt. Dies entspricht weitgehend den heutigen Ansichten.

SAITO (1911) hat im Jahre 1926 die charakteristischen Erweiterungen der Venen ebenfalls schon erkannt und beschrieben.

LAHM (1921) unterscheidet mit einer Intervall angewandten Injektionsmethode zwei grundsätzlich verschiedene Arterientypen im Endometrium:

1. Kurze Arterien, die die Basalis und die inneren Schichten der Muskularis versorgen.
2. Lange Arterien, die den größten Teil der Schleimhaut durchsetzen und starken zyklischen Veränderungen unterworfen sind.

OBER betont die Sonderstellung der Endometriumgefäße durch ihre Lokalisation der Ansprechbarkeit auf hormonale Reize. Er hält es aber noch für möglich, daß

bei den Gefäßen der Muskularis und Nasalis nervöse Einflüsse neben die hormonalen treten können.

Fest steht, daß es Blutungen aus dem Uterus gibt, die ausschließlich ovaries bedingt sind. STIEVE (35 u. 36) hat die sogenannten "Schreckblutungen" selbst aus hochgradig atrophischer und funktionsloser Endometrien beschrieben.

Ähnliche Dispedesablationen lassen sich durch paracatapathikonische Mittel wie Prostelin erzeugen. Sie sind als Folge einer plötzlichen Gefäßerweiterung im Endometrium zu deuten (SOBKIN, 97; ARKIN, 98; KOTLER, 99).

Bei nervösen Frauen finden sich manchmal Blutungsstörungen, die als Am. Schilddrüse und die sonstigen Befunde einer gestörten Funktion deuten. Nach der Meinung von WICKHAM und DÖRING (1) sprechen die Umstände dafür, dass diese Blutungen entstehen, mit großer Wahrscheinlichkeit dafür, daß sie eine rein ovaries Natur haben und der Ausdruck einer vegetativen Dysregulation sind.

MAHRE (100 u. 101) stellte bei zahlreichen "Schreckblutungen" fest, daß die Epiphyse der Endometrium eine die nervösen Einflüsse weit übersteigende und in anderen Befunden nicht zu beobachtende Resistenz gegen das Schmelzen der Endometriumgewebe besitzt. Ob die Epiphyse in Endometrium

auch auf das vermehrt auftretende Hormon der Schilddrüse ansprechen, ist bisher nicht bekannt. Aber schon in Verbindung mit der Labilität des Gefäßtonus ist es verständlich, daß durch seelische Einwirkungen bei Frauen mit einer Hyperthyreose wesentlich leichter als bei gesunden Frauen Blutungen auftreten können

13. Besprechung von 28 Fällen mit vegetativen Dysbalancen und Zyklusstörungen

In den Jahren 1951 und 1952 kamen in der Universitäts-Frauenklinik Frankfurt/Main 28 Frauen mit vegetativen und Blutungsstörungen zur stationären Aufnahme, von denen nach genauer klinischer Untersuchung und nach Ausschluß organisch-krankhafter Veränderungen eine relative Dysbalance, teils mit hyperhypothäsemen, teils mit Hypothäsemen, als Ursache der Blutungsstörungen angenommen werden mußte.

Der Grund für die stationäre Aufnahme waren in diesen Fällen die Zyklusstörungen. Die Symptome einer vegetativen Übererregbarkeit und Dysregulation waren bei den meisten Frauen nicht als Krankheitserscheinungen empfunden worden.

1. Alter der Patientinnen

REICHTIGER (59) stellte fest, daß sich weitere die größte Anzahl der Frauen mit Zyklusstörungen und vegetativ-dysbalancierten Symptomen im Alter zwischen 20 und 30 Jahren findet. In unserem Krankengut waren 18 Patientinnen im Alter von 18 bis 34 Lebensjahren vorhanden. Nur 12 Frauen angehörten in ihrem Alter den Feststellungen von REICHTIGER (= 42,9 %).

2. Diagnosenstellung

Die Diagnose des vegetativen Dysbalancs bestand aus

hyperthyreotischen Anzeichen, ist schwierig, da es eine
deutige klinisch brauchbare Untersuchungsmethode bis-
her nicht gibt. STUMM (24) und SÄHLÖFF (102) haben ver-
sucht, durch Blutruckerbelastungskurven mit Adrenalin
und Iodulin einen Einblick in das Verhalten des vegeta-
tiven Nervensystems während des ganzen Zyklus zu gewin-
nen. Sie halten aber die Belastung als Test für die
Diagnosestellung einer vegetativen Dystonie nicht für
zweckmäßig.

Der Grundumsatz ist bei den Grenzfällen als objektive
Untersuchungsmethode ebenfalls nicht sicher zu bewer-
ten. FÄGER und SCHÜRMAYER (103) halten Fälle, bei denen
sich Grundumsatzsteigerungen bis + 25 % finden, für
Übergangsformen einer vegetativen Neurose in eine leich-
te Hyperthyreose. Auch NOBEL und KORNFIELD (104) nehmen
einen Grundumsatzwert von + 30 % als + 40 % als Grenz-
zahlen schwerer Hyperthyreose an.

Interessant sind Untersuchungen von REISS (105) aus
den Jahren 1942 - 1947, der feststellte, daß auch dort,
wo die Beschwerden und Symptome einer Hyperthyreose
deutlich ausgeprägt sind, das jugendliche Organismus
leichter als der Ältere in der Lage sein mag, die
Stoffwechselstörung auszuregulieren. Es muß also eine
Diskrepanz zwischen dem Krankheitsgefühl, den klini-
schen Befunden und dem Ergebnis der Gesamtstoffwechsel-
bestimmung vorliegen, die offenbar zu einer partiell-
erregung der Fälle Anlaß gibt.

Orthostrophismus	bei 26 Frauen		
Tachykardie	"	11	"
Bradikardie	"	4	"
Arrhythmie	"	4	"
Blutdruck			
Tachykardie	"	11	"
Labordruck der			
Herz	"	8	"
Regelmäßigkeit			
Arrhythmie	"	4	"

Der Stimm zwischen den mittleren Grades fand sich bei 15 Frauen. Die Werte des Grundumsatzes liegen von 14 Frauen vor, die schwanken zwischen Werten von - 1,1 % und + 47 %.

Die Veranlassung von KURTZUS und KRÜGER, das man erst dann von einem vegetativ-endokrinen Syndrom der Frau sprechen darf, wenn entweder der Komplex der Ovarialinsuffizienz mit der habituellen Obstipation oder Zeichen von Ovarialinsuffizienz mit habitueller Vasodilatation zusammen auftreten, ist bei unseren 26 Patientinnen erfüllt.

Die Diagnose einer vegetativen Dystonie teils mit hyperdynamischem Einschlag wurde durch gründliche internistische Untersuchungen in der Poliklinik der Medizinischen Universitätsklinik Frankfurt/Main bei einem großen Teil der Frauen bestätigt. Bei einigen Patientinnen ist dies leider nicht möglich gewesen.

da die Frauen der Aufforderung, sich einem
von Coltracchini zu unterziehen, nicht unterworfen
sind.

In der folgenden Tabelle sind die anatomischen
Abmessungen gegeben und klinische Untersuchungsergebnisse
der 28 Patientinnen ausgestellt.

Nr.	Name u. Alter	Gynäkolog. Erscheinungen	Hyperthyreotische Anzeichen C U	klinisch	Besonderheiten d. Vorgeschichte
1.	B., R. 21 J.	P.: unregelm., verlängert Fluor, Dysmenorrhoe H.: Cyst.gland.Schleimhaut- hyperplasie	- 3,1 %	Erregbarkeit, Schweiß, period. Kopfschmerzen, Haarausfall, Tachycardie.	Seit Menarche wiederholt azyklische Blutungen
2.	B., E. 36 J.	P.: unregelm., Zusatzblutungen. Fluor, Dysmenorrhoe. H.: Cyst.gland.Schleimhauthyperplasie	1.+ 8 % 2.+24,4%	Erregbarkeit, Schwindel, Durchfall, Gewichtsabnahme, Tachycardie, kl. Struma	Seit Partus 1948 hausärztl. Behandlung erfolglos.
3.	B., A. 28 J.	P.: Stark, Zwischenblutg., seit 1947 Polymenorrhoe Fluor, Dysmenorrhoe. H.: Kreislaufstörungen (Oedeme) in einer normal proliferierten Schleimhaut.	+ 3,4 %	Schweiß, Kopfschmerzen, Schwächezustände, Haarausfall, Dermographismus, Tachycardie, lebh. Reflexe, <u>Int.:</u> deutliche vegetative Zeichen.	Seit 1947 ständig mit nur vorübergehendem Erfolg in Behandlung. (Hormone, Bäder, 1948 Abrasio).
4.	E., Ch. 24 J.	P.: unregelm., verlängert, stark. Fluor, Dysmenorrhoe. H.: Cyst.gland. Schleimhauthyperplasie.	-	Erregbarkeit, Obstipation, Schweiß, Haarausfall, Dermographismus, Tremor, Lidflattern, Struma.	Post abortum 1949 Auftreten der Zyklusstörungen.
5.	E., E. 21 J.	P.: unregelm., verlängert, (seit 1949), Dysmenorrhoe. H.: -	+ 23 %	Schwächezustände, Gewichtsabnahme, Dermographismus, Struma.	Febr.u.Okt.50 Abrasio.Juli 50 Milzbestrahlung wegen starker Blutungen. Hormonbehandlung ohne Erfolg.

Nr.	Name u. Alter	Gynäkolog. Beobachtungen	W. H.	Hyperthyreotische Anzeichen klinisch	Besonderheiten d. Vorgeschichte
6	K. L. 34 J.	P.: stark, Zusatzblutungen H.: Cyst. gland. Schleim- hauthyperplasie		Erregbarkeit, Schwindel, Kopfschmerzen, Gewichts- abnahme, Int.: vegetative Dysto- nie.	Seit Partus 1949 Perioden- störungen.
7	F. J. 30 J.	P.: unregelm., (seit 1/2 J.) Kontaktblutungen. Fluor, Dysmenorrhoe. H.: Corpusschleimhaut in sekretorischer Funktion.	+ 23%	Erregbarkeit, Herzklopfen, kalte Hände und Füße, Dermographismus, Tremor, Lidflattern, Acrocyanose, Hyperreflexie, Struma, Int.: vegetative Dystonie mit hyperthyreotischem Einschlag	
8	F. M. 32	häufig, Zusatzblutung. Fluor, Dysmenorrhoe.	+ 32%	Schwäche, Benommenheit, Tachycardie. Int.: vegetative Dystonie mit Übergang in eine leichte Hyperthyreose	Sept. 50 Abrasio H.: gland. Hyper- plasie. Operation wegen Verd. auf Uterusperforation. Unerfreuliche häusl. Verhältnisse.
9	K. J. 31	P.: unregelm. (seit 1930) Dysmenorrhoe. H.: Basales, atrophisches Endometrium		Erregbarkeit, Kopfschmer- zen, Dermographismus, Lid- flattern, Lebhaftigkeit der Reflexe. Int.: vegetat. Dystonie	1943 und 1948 Abrasio. Wiede- holte Behand- lung ohne Erfolg.

Nr.	Name u. Alter	Gynäkolog. Erscheinungen	G. U.	Hyperthyreotische Anzeichen klinisch	Besonderheiten d. Vorgeschichte
10.	G., M. 41 J.	P.: unregelmäßig. Fluor H.: Kreislaufstörungen (Oedeme) in einer normal proliferier- ten Schleimhaut.	-	Erregbarkeit, Obstipation, Kopfschmerzen, <u>Int.:</u> vegetative Labilität	Zyklusstörungen seit Portioampu- tation 1952.
11.	H., G. 24 J.	P.: unregelm., stark, Fluor, Dysmenorrhoe. H.: Cyst.gland. Schleim- hauthyperplasie.	-	Erregbarkeit, Obstipation, Schweiß, Acrocyanose.	Wiederholte konservative Behandlung ohne Erfolg.
12.	H., H. 25 J.	P.: unregelmäßig, Dysmenorrhoe. H.: -	-	Obstipation, Dermogra- phismus, leb. Reflexe, respiratorische Arrhyth- mie, leichte Struma. <u>Int.:</u> vegetat. Dystonie	1951 Exstirpation ohne Erfolg.
13.	L., A. 22 J.	P.: unregelm., verlängert stark Fluor, Dysmenorrhoe H.: Corpusschleimhaut in sekretor. Funktion	+ 16 %	Erregbarkeit, Kopfschmer- zen, Haarausfall, Tremor, Struma.	Störungen be- sonders seit Partus 1950.
14.	L., R. 36 J.	P.: unregelm., verlängert, stark Fluor, Dysmenorrhoe. H.: Kreislaufstörg. (Oedeme) in einer normal prolif. Schleimhaut.	1.+47% (1951) 2.+23%	Erregbarkeit, Dermographismus, Tremor, Tachycardie, Struma.	Hyperthyreotische Zeichen seit 12. Lebensjahr. Po- stuläre Belastung.

Nr.	Name	Alter	Anamnese, Befunde	T.	Psychopathologische Befunde klinisch	Klinische Vorgeschichte
15.	M. L.	22 J.	P.: zu häufig, zu stark, (seit 1949) Dysmenorrhoe. H.: :	-	Erregbarkeit, Obstipat. Schwächezustände, Dermographismus <u>Int.:</u> vegetat. sehr labil	Verstärkung der Beschwerden seit Abort 1949.
16.	M. E.	24 J.	P.: unregelm., stark, Zusatzblutungen H.: Cyst. gland. Schleim- hauthyperplasie.	+ 3 %	Schweiße, Haarausfall, Dermographismus, lebh. Reflexe, respirator. Arrhythmie, Struma. <u>Int.:</u> vegetat. Dystonie.	1949 Abrasio. Erfolglose Chorioman- behandlung.
17.	M., K.	18 J.	P.: zu häufig, zu stark, (seit 1950), Fluor, Dysmenorrhoe :	-	Schweiße, Dermographismus, Tachycardie	1950 2 x Abrasio ohne Besserung. Auf Chorioman u. Bellergal Perio- de normal.
18.	M. E.	19 J.	P.: regelm., verstärkt, verlängert Fluor, Dysmenorrhoe Corpus Schleimhaut in sekretor. Funktion.	-	Erregbarkeit, Obstipat., Schweiße, Haarausfall, Dermographismus, Tremor, Acrocyanose, Tachycardie, respirat. Arrhythmie, Struma.	Beginn der Beschwerden 1951. Zu der Zeit große Aufregun- gen (Scheidung der Eltern).
19.	M.	36 J.	P.: unregelm., stark, Dysmenorrhoe Corpus Schleimhaut in normal. Proliferation	-	Obstipation, Dermographismus, vege- tativ sehr labil.	

Nr.	Name u. Alter	Gynäkolog. Erscheinungen	Hypertensive Anzeichen		Besonderheiten d. Vorgeschichte
			G.U.	klinisch	
20.	P., K. 44 J.	P.: unregelm., schwach, (seit 1933) Fluor H.: -	+ 47 %	Gewichtsverlust, Dermo- graphismus, Tremor <u>Int.:</u> vegetat. Dystonie.	
21.	R., A. 45 J.	P.: asyklische Blutungen H.: Kreislaufstörg. (Ödeme) in einer normal prolif. Schleimhaut.	-	Erregbarkeit, Schweiß, Dermographismus, Tremor, (seit 1/2 Jahr)	
22.	S., S. 30 J.	P.: unregelm., sehr stark H.: Corpusschleimhaut an normal. Proliferation	+ 25 %	Erregbarkeit, Dermo- graphismus, Lidflattern, Acrocyanose, lebhaft Reflexe, Struma. <u>Int.:</u> vegetat. Dystonie	
23.	S., E. 37 J.	P.: unregelm., stark (seit 1951) H.: Beetförm. cyst. gland. Schleimhauthyperplasie	-	Erregbarkeit, Kopfschmerzen, Schwächezustände Tachykardie. <u>Int.:</u> vegetative Stigmatisierung.	1951 Abrasio und anschließende Hormonbehandlung ohne Erfolg
24.	Sch., M. 33 J.	P.: verlängert, stark H.: Corpusschleimhaut in sekretor. Funktion	+ 8,8 %	Obstipation, Schweiß, Schwindelgefühl, Dermographismus, kleine Struma <u>Int.:</u> vegetat. Dystonie	

Nr.	Name u. Alter	Gynäkolog. Erscheinungen	G.U.	Hyperthyreotische Anzeichen klinisch	Besonderheiten Vorgeschichte
25.	U., H. 22 J.	P.: unregelmäßig, selten, stark Fluor M.: Cyst.gland. Schleim- hauthyperplasie	- 2%	Erregbarkeit, Haarausfall, Dermographismus, Tremor, Tachycardie, lebhafte Re- flexe, Struma. <u>Int.:</u> vegetat. Dystonie, entgegen dem GU mit hy- perthyreot. Anzeichen.	
26.	V., E. 31 J.	P.: unregelm., stark, Fluor, Dysmenorrhoe. M.: Beeth. cyst.gland. Schleimhauthyperplas.	+27%	Schwächezustände, Gewichts- abnahme, Schweiß, Dermogra- phismus, Tremor, Tachycardie, lebh. Reflexe. <u>Int.:</u> vegetat. Dystonie mit hyperthyreotischen Anzeichen.	Beschwerden seit Partus 1942. Seit 1947 lau- fend in Behand- lung. Mit vor- übergehender Schwäche.
27.	W., H. 16 J.	P.: unregelm., verlängert stark (seit 1 1/2 J.) Fluor M.: "	-	Schweiß, Dermographismus, Tremor, Tachycardie. <u>Int.:</u> vegetat. Dystonie	1951 Abreise in den USA, 1952 Rückkehr, 1953 Wiederreise, 1954 Wiederreise.
28.	W., K. 35 J.	P.: unregelm., verstärkt (seit 1 Jahr) M.: Kreislaufstörg. (Oedeme in normal proliferier- ter Schleimhaut)	+14 %	Tachycardie, Schüttelfrö- ste, Schweiß, Tremor, re- spirat. Arrhythmie, Struma. <u>Int.:</u> vegetat. Dystonie	

3. Präsentation der Zyklusstörungen bei vegetativer Dystonie

Es ist verständlich, daß nicht bei allen Frauen mit einer vegetativen Dystonie auch gleichzeitige Störungen des menstruellen Zyklus vorliegen, da die Manifestation einer vegetativen Dystonie zunächst an dem Organismus erfolgen wird, der zu dem Zeitpunkt der Manifestations gegen die vegetativen Reize am empfindlichsten ist.

Nach der Einteilung von SEITZ (1961) der 3 Zyklustypen unterscheidet:

1. zyklus-stabile Frauen,
2. zyklus-labile Frauen,
3. zyklus-debile Frauen,

müssen vor allen die Frauen, deren "hormonelles Gleichgewichtssystem locker und wenig solide gebaut und deren geschlechtliche Konstitution schwächlich und etwas mindervorteiligt ist" (SEITZ), bei äußeren und inneren Anlässen zu Zyklusstörungen neigen. SEITZ (1961) erkennt die Einteilung von SEITZ nicht an, sondern sagt, daß es auf Grund seiner Beobachtungen und Erfahrungen bei Frauen aus Flüchtlingslagern nur individuell verschiedene Grade der Zykluslabilität gibt. Das Sexualzentrum reagiert auf Anlässe wie Schmerz, Angst, Erregung, es reagiert aber auch bei Krankheiten, Unterernährung und anderen körperlichen Entbehrungen

4. Die Arten der Blutungsstörungen und der zeitliche Zusammenhang mit dem Auftreten der vegetativen Dystonie

Unsere 28 Patientinnen zeigten im Einzelnen folgende Störungen der Menstruation:

1. Polymenorrhoe	4 Patientinnen	- 14,3 %
2. Hypermenorrhoe	9 Patientinnen	= 32,1 %
3. Oligomenorrhoe	1 Patientin	= 3,6 %
4. Azyklische Blutungen	14 Patientinnen	= 50,0 %

Die Störungen der Menstruation waren bei den 28 Patientinnen oft nicht so scharf einer bestimmten Gruppe zuzuordnen, wie es die Einteilung und Definition nach SCHROEDER erfordert. Die obengenannten Zyklusstörungen, die alle als Zeichen der Ovarialinsuffizienz verschiedenen Grades bekannt sind, kamen bei unseren Frauen zum Teil nebeneinander vor. Die Zuordnung der Patientinnen erfolgte deshalb zu der Gruppe von Zyklusstörungen, die jeweils bei der einzelnen Patientin am häufigsten waren.

Die Patientinnen unseres Krankengutes hatten vor dem Auftreten der Störungen völlig normale Periodensyklen.

Die Menarche der Frauen lag zwischen dem 15. und 17. Lebensjahr (14. Lebensjahr im Durchschnitt).

Bei 7 Frauen waren die Periodenstörungen gleichzeitig mit dem Beginn der vegetativen Dystonie aufgetre-

ten, bei 11 Frauen wurde die erste Menstruation
mon. und bei 1 Frauen letztere die Menstruation
störungen schon voran-

1. Patientinnen mit Polymenorrhoe

Nr.	Name und Alter	Grundumsatz	Klinische Erscheinungen	Auftreten der Menstruationsstörung	Dysmenorrhoe	Menstrale	Menstruationszyklus vor Eintreten der Störung	Besonderheiten der Anamnese
1.	B., A. 28 J.	43,4%	mittel	gleichzeitig	+	15	28/1	1944-1947 Anamnese in Gefangenschaft
2.	P., M. 32 J.	52%	mittel	gleichzeitig	-	13	28/1-5	
3.	K., K. 18 J.	-	mittel	gleichzeitig	-	14	28/1-5	
4.	K., A. 19 J.	-	stark	gleichzeitig	-	15	28/1-5	

2. Patientinnen mit Hypermenorrhoe

Nr.	Name und Alter	Grundumsatz	Klinische Erscheinungen	Auftreten der Menstruationsstörung	Hypermenorrhoe	Menstruation	Menstruationszyklus vor Eintritt der Störung	Besondere bei den der Menstruation
1	S. H. 21 J.	13,7%	normal	zeitig	-	-	6-7	-
2	E. E. 21 J.	14,8%	normal	zeitig	-	-	10/11	-
3	S. E. 34 J.	14,6%	normal	zeitig	-	-	10/11	-
4	S. U. 24 J.	14,6%	normal	zeitig	-	-	10/11	-
5	L. R. 36 J.	14,6%	normal	zeitig	-	-	10/11	-

6	M., M. 19 J.	-	schwer	gleich- zeitig	+	+	28/5
1	300 M 13 J.	+18,8%	mittel	vor	-	-	21-28/ 5-10
3	300 B 13 J.	+25%	mittel	vor	-	-	5
4	300 B 13 J.	+27%	schwer	gleich- zeitig	-	-	28/5

3. Stationen mit Ulcerationen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

4. Fallstudie: Die verschiedenen Bindungen

Frage	Grund- annahme	Erwartete Ergebnisse	Interpretation der Ergebnisse	Ergebnisse	Ergebnisse	Ergebnisse	Ergebnisse
1. Wie hoch ist die Zinssatz?	- 10%	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet
2. Wie hoch ist die Zinssatz?	- 10%	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet
3. Wie hoch ist die Zinssatz?	- 10%	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet
4. Wie hoch ist die Zinssatz?	- 10%	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet
5. Wie hoch ist die Zinssatz?	- 10%	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet
6. Wie hoch ist die Zinssatz?	- 10%	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet
7. Wie hoch ist die Zinssatz?	- 10%	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet
8. Wie hoch ist die Zinssatz?	- 10%	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet
9. Wie hoch ist die Zinssatz?	- 10%	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet
10. Wie hoch ist die Zinssatz?	- 10%	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet	Erwartet

1945 Sirent-
amenorrhoe

No.	M.E. 24 J.	35	12.5.44	100	17	20/5	
9.	2. 30 J.		12.5.44	100	17	20/5	
10.	2. 34 J.	4.5	12.5.44	100	17	20/5	
11.	3. 57 J.		12.5.44	100	17	20/5	
12.	W.B. 16 J.		12.5.44	100	17	20/5	
13.	3. 33 J.		12.5.44	100	17	20/5	
14.	W.B. 16 J.		12.5.44	100	17	20/5	

5. Fluor bei vegetativer Dystonie

In den Kreis der gynaekologischen Fruchtbarmachungen der vegetativen Dystonie gehört auch der Fluor, soweit er nicht durch andere gynaekologische Affektionen bedingt ist, und der auf einer Dyssekretion der Schweißdrüsen beruht. Er trotzt häufig jeder Therapie und schwindet plötzlich, wenn die normale Richtungswirkungslage des vegetativen Nervensystems wieder hergestellt ist.

Bei unseren 28 Patientinnen wurde von 17 Frauen angegeben, der teilweise sehr stark und ständig, konstant und wiederholt erfolglos behandelt worden war.

CURTIUS und KRÜGER (62) fanden bei 542 Frauen mit einem vegetativ-endokrinen Syndrom 27,1 % mit Fluor. Dieser Prozentsatz erscheint nicht sehr hoch, da der Fluor beim weiblichen Geschlecht ein weit verbreitetes Krankheitsbild ist und eine Vermehrung des Fluors vor der Menstruation normalerweise sehr häufig festgestellt wird.

Diese Erscheinung wird neben anderen prämenstruellen Symptomen von einer Reihe von Autoren (siehe Handb.-artikel von R. SCHROEDER, 65) mit einer Funktionssteigerung des vegetativen Nervensystems im Prämenstruum in Zusammenhang gebracht. Es ist verständlich, daß bei einem Krankheitsbild wie der vegetativen Dystonie, bei

der die Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems ständig gesteigert ist. Besonders wichtig ist die Beteiligung des Furchs beteiligt nach, wobei die vegetative Nervenerregung des Chaper nicht sowie der primäre pathologische der Nervig direkt gesichert ist.

6. Dysmenorrhoe bei der vegetativen Dysnomie

Auffallend ist weiterhin, daß bei den Patientinnen mit einer vegetativen Dysnomie und Zyklopathie in weit größerer Zahl Dysmenorrhoe aufgetreten ist als bei den Frauen mit normaler vegetativer Dysnomie und dynamischer vegetativer Tauslage.

LÄHRAND (108) fand die Dysmenorrhoe mit vorwiegend psychogene Erscheinung auf.

WINKLER (109) sagt, es müsse bei der Beurteilung einer Dysmenorrhoe festgestellt werden, ob Zeichen einer vegetativen Übererregbarkeit bestehen, und auch die Konstitution ist besonders zu berücksichtigen.

Abgesehen von den Fällen, bei denen der Dysmenorrhoe ein nachweisbarer pathologischer Genitalbefund zu Grunde liegt, hält MOLITOR (110) die Dysmenorrhoe weniger für eine Begleiterscheinung lokaler, morphologischer Veränderungen, sondern mehr für eine sich auf die gesamte Genitalsphäre beziehende funktionelle Störung.

SÄNLOFF (102) fand bei Blutzuckerbelastungen mit Adrenalin und Insulin, daß bei einer Abnormsch-vegetativen

Anspannungslage und auch bei vegetativer Stigmatisierung besonders beim leptosom-asthenischen Habitus prämenstruelle Beschwerden auftreten, die teilweise bis in den Zeitabschnitt der Dysmenorrhoe hineinreichen können.

Das Symptom des Dolor bei der aktiven Hyperaemie mit entzündlicher Schwellung des Gewebes als eine Folgeerscheinung des zunehmenden Druckes auf die Empfindungsnerven ist bekannt.

Wenn die Ursache für die Blutung aus dem Uterus bei der vegetativen Dystonie eine durch parasymphatische Erregung hervorgerufene Vasodilatation im kleinen Becken ist (ALOTH, 57), dann wird auch bei der hier vorliegenden passiven Hyperaemie durch die krankhaft gesteigerte, stehende venöse Blutfülle ein Druck und entzündlicher Reiz auf die Endigungen der Empfindungsnerven des kleinen Beckens ausgeübt werden, die als Schmerz zum Bewußtsein kommen.

Bei den vorliegenden Krankheitsfällen war bei 17 Frauen = 50,7 % das Vorhandensein einer aktiven Dysmenorrhoe zu beobachten.

Weniger als 2000 (42) fanden unter 1000 Frauen mit einer vegetativ-asthenischen Tendenz 3/8 Falschlinien = 33,9 % mit einer Dysmenorrhoe.

7. Histologische Befunde

Bei unseren 26 Patientinnen liegen die histologischen Untersuchungsergebnisse von 21 Frauen vor. Es lassen sich:

1. Cystisch-glanduläre Schleimhauthyperplasie
bei 9 Frauen
2. Kreislaufstörungen (Ödeme) in einer normal proliferierten Schleimhaut
bei 5 Frauen
3. Corpusschleimhaut in sekretorischer Funktion
bei 4 Frauen
4. Corpusschleimhaut in normaler Involution
bei 2 Frauen
5. Basales, atrophisches Endometrium
bei 1 Frau.

Das Hauptmerkmal der glandulären Hyperplasie ist das Ausbleiben der Corpus-luteum-Bildung und der Corpus-luteum-Hormon-Abgabe und damit die Fortdauer der Follikelhormonwirkung auf das Endometrium. Die Bedeutung des Hypophysen-Zwischenhirn-Gebietes für dieses Krankheitsbild ist erwiesen. Es handelt sich bei der glandulären Hyperplasie um eine hormonale Dysfunktion. Bei der engen Verbindung zwischen hormonalem System und vegetativen Nervensystem können Reize, die das vegetative Nervensystem treffen, Änderungen im hypophysär-genitalen Hormonsystem hervorrufen. Das gehäufte

Auftreten der glandulären Hyperplasie bei der essentiellen Dystonie ist deshalb nicht verwunderlich, obwohl hierfür keine Angaben in dem angegebenen Schrifttum zu finden waren.

V. Besprechung von 50 Fällen mit Hyperthyreose bezüglich ihrer Zyklusverhältnisse

Es konnten 50 Frauen mit dem klinischen Symptomen einer Hyperthyreose und Grundumsatzsteigerungen bezüglich ihrer Zyklusverhältnisse in den Jahren 1951 und 1952 in der Universitäts-Frauenklinik Frankfurt/Main beobachtet werden.

Die internistischen Befunde wurden bei den Patientinnen in der Poliklinik der Medizinischen Universitätsklinik Frankfurt/Main erhoben.

Die Grundumsatzwerte liegen von allen 50 Frauen vor.

Es finden sich darunter:

9	Fälle	mit	Grundumsatzwerten	bis	+ 70 %
17	"	"	"	"	+ 30 %
11	"	"	"	"	+ 40 %
6	"	"	"	"	+ 50 %
2	"	"	"	"	+ 60 %
3	"	"	"	"	+ 70 %
2	"	"	"	"	+ 80 %

Nach der Schwere der Krankheitserscheinungen sind die Fälle einzuteilen in :

- 5 Fälle mit leichten klinischen Erscheinungen.
- 31 Fälle mit mittleren klinischen Erscheinungen.
- 14 Fälle mit schweren klinischen Erscheinungen.

Nach den oben beschriebenen verschiedenen Möglichkeiten der gegenseitigen Beeinflussung von Schilddrüse und Menstruation ist zu erwarten, daß auch die auftretenden Störungen der Menstruation bei der Hyperthyreose verschiedenartig sind.

Bei den von uns beobachteten und untersuchten 50 Frauen konnten bei 46 Frauen - 92 % - Störungen der Menstruation gefunden werden. Das von diesen 46 Frauen beschriebene gehäufte Auftreten von Periodenstörungen bei Thyreotoxikose kann dadurch bestätigt werden. Ein Zusammenhang zwischen der Schwere der Erkrankung der Schilddrüse und der Natur der Menstruationsstörung läßt sich nicht erkennen.

	+ 20%	+ 30%	Grundumsatz + 40%	+ 50%	+ 60%	+ 70%	+ 80%	Summe
ohne Blutungs- störungen	3	7	8	2	1	1	-	22
mit Blutungs- störungen	6	10	3	4	1	1	2	28
								50

Die Fälle sind nach dem Grad der Erhöhung des Grundumsatzes geordnet.
 Alle Formen der Grundumsatzsteigerung sind sowohl bei den Fällen mit
 Blutungsstörungen als auch bei den Fällen ohne Blutungsstörungen vertreten.

Lokal		allgemein	lokal
+	+	+	+

ohne Blutungs-
störungen
mit Blutungen-
störungen

Nach der Zusammenfassung der Beobachtungen ergibt sich folgendes Krankheitsbild: Frauen sind sehr selten von dieser Krankheit betroffen. Die meisten Fälle sind mit einer Blutungsstörung verbunden.

Die diagnostische Methode ist vorwiegend klinisch. Bei Auftreten von Blutungen bei nichttraumatischer Ursache sind diese als festzustellen.

Die folgenden Tabelle gibt eine Übersicht über die klinischen Erscheinungen bei dieser Krankheit. Die Beobachtungen sind in Gruppen eingeteilt, die auftreten können.

Ver. Klasse und Alter	Umsatz	Wichtige Erscheinungen	Wichtige Erscheinungen	Wichtige Erscheinungen	Wichtige Erscheinungen	Wichtige Erscheinungen	Wichtige Erscheinungen
1- 20 J.	20%						
2- 20 J.	24%	leicht b.					
3- 20 J.	6%						
4- 20 J.	9%	schwer					
5- 20 J.	21%	mittel					
6- 17 J.	3%						
7- 14 J.	33%	mittel					
8- 12 J.	6%						

Anschweilen des
Ealses mit
d. Menses

Fr. Name und Alter	Grundumsatz	Klinische Erscheinungen	Auftreten d. Thyroxin- toxi-kose	Thyromerch	Menstruationszyklus	sonstige Befunde
9. P., F. 26 J.	- 25%	mittel-schwer	1946	16 J.	18/8	Deutsche F. 1.1.1.1.1.
10. R., F. 46 J.	- 46%	mittel	1949	12 J.	18-18/5	
11. R., M. 47 J.	+ 33%	leicht	1948	18 J.	18/1-1	
12. B., M. 31 J.	+ 84%	leicht b. mittel	1950	3 J.	18/5-1	Deutsche F. 1.1.1.1.1.
13. B., A. 33 J.	+ 12%	mittel	1950	18 J.	18/1-1	
14. B., A. 31 J.	+ 44%	mittel	1950	18 J.	18/1-1	Deutsche F. 1.1.1.1.1.
15. D., D. 28 J.	+ 10%	mittel	1950	18 J.	18/1-1	Deutsche F. 1.1.1.1.1.
16. B., S. 33 J.	+ 10%	mittel	1950	18 J.	18/1-1	Deutsche F. 1.1.1.1.1.

Nr. Name und Alter	Gewicht unver- ändert	klinische Sympto- men	Anamnese anamnest.	Menstru- ation	Menstru- ation	Menstru- ation	Anamnese
17. E. B.	+ 10%	normal	normal	normal	normal	normal	Anamnese
18. E. B. 24 J.	+ 10%	normal mild	normal	normal	normal	normal	Anamnese
19. E. B. 27 J.	+ 10%	normal	normal	normal	normal	normal	Anamnese
20. E. B.	+ 10%	normal	normal	normal	normal	normal	Anamnese
21. E. B. 17 J.	+ 10%	normal	normal	normal	normal	normal	Anamnese
22. E. B. 31 J.	+ 20%	mittel	normal	normal	normal	normal	Anamnese

Bei den 20 Frauen, bei denen sich neben der Hyperthyreose auch Störungen des Monatszyklus fanden, sehen wir im Einzelnen nach

Folgende Störungen :

1. Hypomenorrhoe	bei 1. Patientinnen	= 23 %
2. Polymenorrhoe	" 7	= 14 %
3. Oligomenorrhoe	" 3	= 6 %
4. Amenorrhoe	" 2	= 4 %
5. unregelmäßige Eintritte	" 6	= 12 %
	28	= 56 %

Fallenlinden mit Hyponemorrhoe

Alter und Geschlecht	Grundkrankheit	Erkrankungs- Prozesse	Auftreten der Men- struations- störung	Dysmenorrhoe	Menstrale	Menstru- tionsstör- ung vor Eintritt der Men- struation	Besonder- heiten an der Lage
1. 18 J. f.	—	mittel	gleich- zeitig	—	15 J. stark	21/7 stark	Besonder- heiten an der Lage
2. 22 J. f.	—	mittel	vor	+	12 J. stark	28/8 stark	Besonder- heiten an der Lage
3. 22 J. f.	—	mittel	gleich- zeitig	—	13 J. stark	25/5 +	Besonder- heiten an der Lage
4. 22 J. f.	—	mittel	gleich- zeitig	—	14 J. stark	25/5 +	Besonder- heiten an der Lage
5. 20 J. f.	—	schwer	gleich- zeitig	—	14 J. stark	25/5 + schwach	Besonder- heiten an der Lage
6. 20 J. f.	—	mittel	vor	—	14 J. stark	25/5 +	Besonder- heiten an der Lage
7. 30 J. f.	—	schwer	gleich- zeitig	—	—	stark	Besonder- heiten an der Lage
8. 28 J. f.	—	schwer	gleich- zeitig	—	—	stark	Besonder- heiten an der Lage

Nr.	Name und Alter	Gründe- umsatz	Klinische Erschein- nungen	Auftreten der Men- struations- störung	Dysmenorrhoe Painor	Menarche	Menstrua- tionszyk- lus vor Einsetzen d. Störung	Besonder- heiten der Anamnese
9	Sch.B. 31 J.	+ 30%	schwer	nach	-	14 J.	28/4-5	Cyclus seit Propyl. normal
10.	V., M.	+ 30%	mittel	nach	-	14 J.	28/3-4 schwach	

Nr.	Alter	Grund- umsatz	Klinische Erschein- ungen	Auftreten der Men- struations- störung	Dysmenorrhoe	Menarche	Menstrua- tionse- nde vor Einsetzen d. Störung	Besonderheiten der Anamnese
1	21 J.	16%	normal	gleich- zeitig	-	15 J.	28/3 A.	Bis zum 1. Partus Periode unregelm.
2	30 J.	15%	normal	gleich- zeitig	-	11 J.	28/3-4	bei starkem Einfluss von 1911-12 11. Geburt- scheidung
3	25 J.	12%	schwer	gleich- zeitig	-	12 J.	28/3-4	
4	39 J.	17%	mittel	gleich- zeitig	-	14 J.	28/3-4	
5	22 J.	14%	schwer	nach	-	14 J.	28/3-4	
6	26 J.	16%	mittel	nach	+	11 J.	28/3 stark	
7	22 J.	16%	schwer	gleich- zeitig	-	11 J.	28/3-4	

3. Patientinnen mit Oligomenorrhoe

Nr.	Name und Alter	Grundumsatz	Klinische Erscheinungen	Auftreten der Menstrationsstörung	Menstrationsstörung		Menstrationszyklus vor Einsetzen o. B. Therapie	Besondereheiten der Anamnese
					Monat	Jahr		
1.	T. A. 35 J.	+ 44%	schwer	nach	+ 15	J.	28/3-4	
2.	M. H. 44 J.	+ 75%	mittel b. schwer	sch	-	J.	28/4-5	Menstr. unregelmäßig
3.	St. B. 22 J.	+ 62%	schwer	nach	+ 15	J.	28/5	Menstr. unregelmäßig

4. Patientinnen mit Amenorrhoe

Nr.	Name und Alter	Grund- ursache	Klinische Erschein- ungen	Auftreten der Men- struations- störung	Menstru- ationsstörung	Menstru- ationsstörung	Menstru- ationsstörung	Menstru- ationsstörung	Menstru- ationsstörung
1.	B. H. 30 J.	+	normal	gleich- zeitig	-	+	15 J.	28/3	Besonder- heiten der Anamnese Aminothio- uracil + Corpus-lu- teum-Horm.
2.	B. H. 27 J.	+	schwer	nach	+	-	20		kur

6. Patientinnen mit azyklischen Blutungen

Nr.	Name und Alter	Grundumsatz	Klinische Erscheinungen	Auftreten der Menstruationsstörung	Menstruationszyklus vor Eintreten d. Störung	Histologischer Befund
1.	B., J. 34 J.	+ 50%	leicht	nach	12 J.	Glandulär cystische Hyperplasie
2.	K., R. 20 J.	- 5%	leicht b. mittel	vor	11 J.	Glandulär cystische Hyperplasie
3.	T., E. 22 J.	- 2%	mittel	nach	14 J.	Glandulär cystische Hyperplasie
4.	L., E. 22 J.	- 4%	leicht b. mittel	gleichzeitige	12 J.	Glandulär cystische Hyperplasie
5.	T., K. 28 J.	+ 26%	mittel	vor	13 J.	Glandulär cystische Hyperplasie
6.	B., J. 28 J.	+ 3%	mittel	vor	12 J.	Glandulär cystische Hyperplasie

		ohne Störung der Periode	mit Poly- menorrhoe	mit Oligo- menorrhoe Amenorrhoe	mit ande- ren Stö- rungen
leichte Fälle	5	4	—	—	—
mittl. Fälle	31	13	5	9	4
schwere Fälle	14	5	2	7	—

Es zeigt sich, daß unsere Befunde Abweichungen von den Angaben des Schrifttums aufweisen.

Zwei große Statistiken über Zyklusstörungen bei der hyperthyreotischen Erkrankung, das von J. BORDO, zusammen von KOCHER (111) und SEITZ (112).

KOCHER teilte 73 Fälle mit. Darunter fanden sich:

- 3 Fälle mit normaler Regelblutung,
- 7 " " ungenauen Angaben,
- 1 Fall " zu starker Regelblutung,
- 51 Fälle " schwacher oder gar keine Regelblutung,
- 11 " " unregelmäßigen Blutungen.

SEITZ teilte 57 Fälle mit. Darunter fanden sich:

- 34 Fälle mit normaler Regelblutung,
- 13 " " verstärkter Regelblutung,
- 10 " " stark verzögerter oder geringer Regelblutung.

		ohne Störung d. Menses	m. Po- ly od. Hyper- menor- rhoe	m. Oligo- -od. Amenor- -rhoe	m. unregelm. Blutun- gen
leichte Fälle	31	27	1	1	-
mittlere Fälle	39	10	4	25	1
schwere Fälle	28	5	4	17	1

Zusammenstellung von 98 leberkranken
Frauen nach MEYERDIRKS (113)

Fluor und Dysmenorrhoe

Ebenso wie bei den Patientinnen mit einer vorgeschrittenen Dystonie und Zyklostörungen fällt auch bei den so bezeichneten Frauen mit einer Hyperthyreose das häufige Auftreten von Fluor und Dysmenorrhoe auf und zwar in Zusammenhang mit den Blutungsstörungen auf.

So fanden sich unter den 12 Frauen, bei denen in Zusammenhang mit der Thyreotoxikose keine Störungen der Menstruation aufgetreten waren, 6 Patientinnen mit Fluor. Unter den 28 Frauen, bei denen Zyklusstörungen bestanden, gaben 6 Patientinnen Fluor an.

Bei unseren 50 Patientinnen klagten 31 Frauen - 62 % - über Beschwerden während der Menstruation. Dabei entfielen 10 Patientinnen unter diejenigen, die keine

Zyklusstörungen mit der Thyreotoxikose bekamen und 21 Patientinnen unter die Gruppe, deren menstrueller Zyklus im Zusammenhang mit der Thyreotoxikose deutliche Störungen aufweist.

		Fluor		Dysmenorrhoe	
		mit	ohne	mit	ohne
Hyperthyreose ohne Blutungsstörungen	22	6	16	10	12
Hyperthyreose mit Blutungsstörungen	28	8	20	21	7
	50	14	36	31	19

TRIFF und NOVAK (76) fanden unter 51 Frauen mit einer Thyreotoxikose 6 Patientinnen mit Beschwerden bei der Menstruation.

SEMMITT (114) konnte umgekehrt bei einer größeren Anzahl von Frauen mit dysmenorrhoeischen Beschwerden eine Störung mit Veränderung der Schilddrüsenfunktion feststellen. Er fand dabei unter 40 Fällen 22-mal eine Überfunktion und 18-mal eine Unterfunktion der Schilddrüse.

Von unseren Patientinnen gaben 3 Frauen an, daß die Beschwerden bei der Menstruation erstmalig mit Beginn der hyperthyreotischen Erkrankung aufgetreten sind.

Interessant hat bei 1 Frauen die Dysmenorrhoe mit dem Einsetzen der Hyperthyreose eine deutliche Verschlimmerung erfahren. Diese Angaben sprechen sehr für einen

Zusammenhang zwischen Dysmenorrhoe und Schilddrüsen-
überfunktion.

VI. Zusammenfassung

1. Der normale Ablauf des menstruellen Zyklus bei der Frau wird nicht nur durch die Wechselbeziehung zwischen den beiden Inkretorien - Ovar und Hypophysenvorderlappen - bestimmt, sondern in ihm greifen auch das vegetative Nervensystem und andere hormonbildende Organe, z.B. die Schilddrüsen, ein.
2. Die Beeinflussung der genitalen Funktion durch das vegetative Nervensystem kann sowohl vom Hirnstamm über den Hypophysenstiel und den Hypophysenvorderlappen als auch direkt über den Sympathicus und Parasympathicus erfolgen. Eine endgültige Klärung, in welcher Weise die nervöse Regulation der Follikelfunktion vor sich geht, besteht aber noch nicht.
3. In Tierversuch konnte gezeigt werden, daß das Schilddrüsenhormon das Ovar gegenüber den gonadotropen Substanzen des Hypophysenvorderlappens sensibilisiert. Die Schilddrüsentätigkeit selbst wird periodisch durch das Follikelhormon angeregt. Einige Autoren sind der Meinung, daß das Ovar mit Hilfe des Follikelhormons die zeitliche Folge der Eisreifung selbst bestimmt.
4. Eine Übertragung der Verhältnisse bei der Ratte auf den Menschen erscheint wegen der anderen anatomischen Verhältnisse nicht möglich. Eine Beeinflussung

sung des ovariellen Zyklus durch die Schilddrüse ist aber bei der Frau als bestimmt anzunehmen, wie die Störungen der Menstruation bei veränderter Schilddrüsenfunktion zeigen.

5. Bekannt ist, daß bei einer vegetativen Dysregulierung und dem Krankheitsbild der vegetativen Dystonie Exklusivstörungen auftreten können. Es wurden 28 Fälle von rezidivierenden Blutungsstörungen beobachtet und beschrieben, bei denen eine vegetative Dystonie die Ursache für die Exklusivstörungen angenommen werden mußte.

Es fanden sich folgende Störungen :

- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1. Polymenorrhoe | bei 4 Patientinnen
= 14,3 % |
| 2. Hypermenorrhoe | bei 9 Patientinnen
= 32,1 % |
| 3. Oligomenorrhoe | bei 1 Patientin
= 3,6 % |
| 4. Dyskrische Störungen | bei 14 Patientinnen
= 50,0 % |

6. Die Störungen der Menstruation bei gestörter Schilddrüsenfunktion sind sehr vielfältig. Es wurden 3 Personen mit einer Hypothyreose auf ihre gynäkologischen Verhältnisse untersucht. Dabei fanden sich bei 26 Frauen = 86 % Störungen der Periode, und von diesen letzteren beschrieben gehäufte Auftritte von Exklusivstörungen bei Hyperthyreosen

konnte dadurch bestätigt werden. Ein Zusammenhang zwischen Schwere der Hyperthyreose und der Art der Menstruationsstörung ließ sich nicht erkennen.

7. Das prozentuale Auftreten von Zyklusstörungen bei gesteigerter Schilddrüsenfunktion zeigt im Schrifttum große Abweichungen. Der Grund dafür ist wohl darin zu sehen, daß eine Hyperfunktion der Schilddrüse sehr verschiedene Grade aufweisen kann, und daß die klinischen Untersuchungsergebnisse also oft nicht über die Schwere des Krankheitsbildes entscheiden.
8. Auffallend war, daß bei den Patientinnen mit einer vegetativen Dystonie und Zyklusstörungen und denen mit einer Hyperthyreose und Störungen der Menstruation sowohl Puer als auch Dysmenorrhoeen gehäuft auftraten.

Literaturverzeichnis

1. ZONDEK und ASCHREIN Klin.Wschr. 6, (1927), 1322
2. HOHLWEG und CLAUBERG zit. n. K. TIETZE
3. CLAUBERG zit. n. K. TIETZE
4. CLAUBERG u. BREIPOHL Arch.Gyn. 150, (1933), 287
5. CUSHING Amer.J.Med.Sci. 1933, 1, 177
6. CAMUS, J. u. ROUSSY, R. Indocrinologie 10, 11, (1931)
507
7. DALLEY, P.M. BREMER, F. Arch. Int. Med. (Amst.) 70, (1931), 177
8. BUSTAMANTE, M., SPATE, H.
u. WEISSCHEDEL, E. Dt. Med. Wschr. 12, (1942), 289
9. SWITZ, L. Gyn. u. Frauenhk. 7 (1941), 100
10. SCHMENTCH u. LORSEN Klin. Wschr. 18, (1937), 1227
11. SIEGERT, F. Gyn. u. Frauenhk. 7 (1941), 100
12. HOHLWEG, W. u.
JUNKMANN, K. Klin. Wschr. 11, (1934), 101
13. HILL, R.T. J. Physiol. (Brit.) 87, (1934), 100
14. MARSHALL u. VERNER J. Physiol. (Brit.) 86, (1930), 137
15. HARRIS, G.W. J. Physiol. (Brit.) 80, (1930), 100
16. NOWAKOWSKI, H. Acta Neuroveg. 1, (1930), 1, 17
17. JUNKMANN, K. u.
HOHLWEG, W. Klin. Wschr. 2 (1932), 127
18. BROOKS, G. Amer. J. Physiol. 12, (1928), 177
19. WESTMAN, A. Acta obstetr. scand. 2, (1942), 100
20. HOHLWEG, W. Klin. Wschr. 1932, 233
21. HOHLWEG, W. Klin. Wschr. 1934, 92
22. HEROLD, L. u.
ESCHMANN, G. Arch. Gyn. 167 (1936), 289

23. WEISSCHEDEL, E.
u. SPATZ, H. Dt. Med. Wschr. 5 (1953), 156
24. STORM, A. Dt. Med. Wschr. 5 (1953), 156
25. SCHARNER u. GAUPP zit. n. WEISSCHEDEL u. SPATZ
26. GAGEL, O. Zbl. Neurol. 172 (1941), 722
27. WESTPHAL, U. Dt. Med. Wschr. 16 (1949), 498
28. SPATZ, H. Acta Neuroveg. 3 (1951), 5
29. RICHTER u. SCHILLER Wien. Med. Wschr. 30/31 (1946), 284
30. KURDIHOWSKY Arch. Gyn. 73 (1904), 425
31. WALLART zit. n. GOECKE
32. GOECKE, R. Arch. Gyn. 166 (1939), 187
33. KOPPEN, K. Dt. Med. Wschr. 4 (1953), 156
34. KOPPEN, K. Zbl. Gyn. 72, (1950), 915
35. STEIN, S. Zbl. Gyn. 67, (1943), 866
36. GONZALEZ, H. u. DEWITZ, J. Arch. Gyn. 166 (1939), 187
37. BICKENBACH, W. u.
DÖRING, G. H. Dt. Med. Wschr. 15, (1951), 504
38. EMANUEL Ztschr. Gebh. 124, (1942), 44
39. SEITZ, L. Gebh. u. Frauenhk. 10 (1950), 3, 165
40. WEIDEMANN, M. zit. n. SCHROEDER
41. KRAUL u. HALTER zit. n. SCHROEDER
42. FRANKE, M. (Lemberg) zit. n. SCHROEDER
43. HINCH, O. Klin. Wschr. 11, (1932), 25, 1081
44. GRUMBRECHT, P. u.
LOESER, A. Arch. f. exper. Path. u. Pharmakol.
192 (1939), 202
45. GRUMBRECHT, P. u.
LOESER, A. Arch. f. exper. Path. u. Pharmakol.
189, (1938), 374

52. CURTIUS, P. A.
KRÜGER, K. H.
Das vegetativ-endokrine
Syndrom der Frau.
Urban & Schwarzenberg,
München-Berlin 1952
63. KEMMER, E.
Endokrinologie für den Frauen-
arzt.
Ferd. Enke, Stuttgart 1937
64. WALTHARD
Die Beziehungen des Nerven-
systems zu den normalen Be-
triebsabläufen und den funktion-
ellen Störungen im weiblichen
Genitale.
VEIT-STOECKEL, Handbuch der
Gynäkologie, 3. Aufl. XI (1937)
65. SCHROEDER, R.
Der mensuelle Genitalzyklus des
Weibes und seine Störungen.
VEIT-STOECKEL, Handb. d. Gynäk.
Band I, 2. Hälfte, München, 1928
66. SELLEHEIM, H.
Dt. Med. Wschr. 22/23, (1923)
67. NOCHIMOWSKY, J.
Med. Klinik 16 (1946)
68. WARTENBURG
zit. n. BEDNAREK
69. BEDNAREK, R.
Untersuchungen über Regel-
störungen bei Flüchtlingsfrauen.
Inaug. Diss., Göttingen 1946
70. HAYES, E.
Dt. Ärztebl. Bd. 12, (1936), 41
71. SCHULZ, H.
Untersuchungen über durch Ka-
sernierung bedingte Regelstörun-
gen.
Inaug. Diss., Göttingen 1945
72. LUFT, H. J.
zit. n. STIEVE
73. STIEVE, E.
Der Einfluß des Nervensystems
auf Bau und Tätigkeit der Ge-
schlechtsorgane des Weibes.
Thieme, Stuttgart 1952

1. 1950	1950-1951
2. 1951	1951-1952
3. 1952	1952-1953
4. 1953	1953-1954
5. 1954	1954-1955
6. 1955	1955-1956
7. 1956	1956-1957
8. 1957	1957-1958
9. 1958	1958-1959
10. 1959	1959-1960
11. 1960	1960-1961
12. 1961	1961-1962
13. 1962	1962-1963
14. 1963	1963-1964
15. 1964	1964-1965
16. 1965	1965-1966
17. 1966	1966-1967
18. 1967	1967-1968
19. 1968	1968-1969
20. 1969	1969-1970
21. 1970	1970-1971
22. 1971	1971-1972
23. 1972	1972-1973
24. 1973	1973-1974
25. 1974	1974-1975
26. 1975	1975-1976
27. 1976	1976-1977
28. 1977	1977-1978
29. 1978	1978-1979
30. 1979	1979-1980
31. 1980	1980-1981
32. 1981	1981-1982
33. 1982	1982-1983
34. 1983	1983-1984
35. 1984	1984-1985
36. 1985	1985-1986
37. 1986	1986-1987
38. 1987	1987-1988
39. 1988	1988-1989
40. 1989	1989-1990
41. 1990	1990-1991
42. 1991	1991-1992
43. 1992	1992-1993
44. 1993	1993-1994
45. 1994	1994-1995
46. 1995	1995-1996
47. 1996	1996-1997
48. 1997	1997-1998
49. 1998	1998-1999
50. 1999	1999-2000
51. 2000	2000-2001
52. 2001	2001-2002
53. 2002	2002-2003
54. 2003	2003-2004
55. 2004	2004-2005
56. 2005	2005-2006
57. 2006	2006-2007
58. 2007	2007-2008
59. 2008	2008-2009
60. 2009	2009-2010
61. 2010	2010-2011
62. 2011	2011-2012
63. 2012	2012-2013
64. 2013	2013-2014
65. 2014	2014-2015
66. 2015	2015-2016
67. 2016	2016-2017
68. 2017	2017-2018
69. 2018	2018-2019
70. 2019	2019-2020
71. 2020	2020-2021
72. 2021	2021-2022
73. 2022	2022-2023
74. 2023	2023-2024
75. 2024	2024-2025
76. 2025	2025-2026
77. 2026	2026-2027
78. 2027	2027-2028
79. 2028	2028-2029
80. 2029	2029-2030
81. 2030	2030-2031
82. 2031	2031-2032
83. 2032	2032-2033
84. 2033	2033-2034
85. 2034	2034-2035
86. 2035	2035-2036
87. 2036	2036-2037
88. 2037	2037-2038
89. 2038	2038-2039
90. 2039	2039-2040
91. 2040	2040-2041
92. 2041	2041-2042
93. 2042	2042-2043
94. 2043	2043-2044
95. 2044	2044-2045
96. 2045	2045-2046
97. 2046	2046-2047
98. 2047	2047-2048
99. 2048	2048-2049
100. 2049	2049-2050

92. LAHM, H. Ztschr. f. Gebh. u. Gyn. 133 (1949), 107
93. SAITO, O. zit. n. SCHROEDER
94. DARON, G. H. Am. J. Obstet. Gyn. 60 (1951), 100
95. TIEVE, H. Dt. Med. Wschr. 66 (1940), 925
96. TIEVE, H. zit. n. SCHROEDER (1947)
97. SCHROEDER, H. J. Amer. Med. Assoc. 1940
98. SCHROEDER, H. zit. n. SCHROEDER (1947)
99. JOSEPH, G. Gebh. u. Frauenhk. 9 (1949), 927
100. BARKER, H. S. Am. J. Obstet. Gyn. 77 (1954), 100
101. BARKER, H. S. Centr. Embryol. 2, (1940), 216
102. SÄHLÖFF, O. Ztschr. f. Gebh. u. Gyn. 133 (1950), 107
103. HAGEN, I. u. SCHÜRMEYER, A. med. Klin. 23/24, (1947), 847
104. NOBEL u. KORNFELD zit. n. GRIMM
105. GRIMM, H. Dt. Ges. Wes. 6, (1951), 1249
106. SEITZ, L. Zbl. Gyn. 22 (1941), 1019
107. TIETZE, K. Zbl. Gyn. 4, (1948), 377
108. LABHARD zit. n. CURTIUS u. KRÜGER
109. WINKLER zit. n. CURTIUS u. KRÜGER
110. MOLITOR, K. Ztschr. Ärztl. Fortbildung 46, (1952), 300
111. KOCHER zit. n. SCHROEDER
112. SEITZ, L. zit. n. SCHROEDER
113. MEYERDIRKS zit. n. SIEGERT
114. SCHMITT zit. n. SCHROEDER

An dieser Stelle möchte ich
Herrn Professor Dr. med. W. NÖLLING
für die Überlassung des Thomas
vielmals danken.

Ebenso gilt mein herzlicher Dank
Herrn Privatdozent Dr. med. H. CRAMER
für die Durchsicht der Arbeit.

Lebenslauf

Am 2. Oktober 1924 wurde ich als Tochter des Verwaltungsbeamten Heinrich Schultz und dessen Ehefrau Käthe geb. Reichold in Frankfurt/Main geboren.

Im Jahre 1931 trat ich in die Friedrich-Ebert-Schule zu Frankfurt/M. ein und wurde nach 4 Grundschuljahren in die Elisabethenschule Frankfurt/M., Oberschule für Mädchen, sprachliche Form, umgeschult. Dort machte ich am 19.3.1943 mein Abitur. Meinen Vater hatte ich im Jahr vorher, am 1.9.1942 verloren.

Nach dem Abitur wurde ich sofort zum Reichsarbeitsdienst eingezogen, den ich bis zum April 1944 angehörte. Vom 1. Mai 1944 bis 1. September 1944 machte ich mein Krankenpflegepraktikum als Rote-Kreuz-Schwesterlehlerin an dem Städtischen Krankenhaus in Wiesbaden und wurde anschließend im Rahmen des Katastrophendienstes bei Luftangriffen im Rhein-Main-Gebiet eingesetzt.

Nach den damals bestehenden Bestimmungen konnte ich nicht, wie geplant, im Herbst 1944 mit meinem Studium beginnen. Statt dessen wurde ich im Oktober 1944 erneut von dem Reichsarbeitsdienst erfaßt und zum Wehrnachtdienst eingesetzt. Als Sanitäterin betreute ich vom 26.10.44 bis 25.3.45 250 Mädel einer Reichsarbeitsdienst-Wekschoinverferbatterie im Ruhrgebiet. Nach

einem abenteuerlichen Kückung konnte ich mich zu ver- wandten nach Bremerhaven durchschlagen, von wo ich erst im August 1945 nach Hause zu meiner Mutter zurück- kehrte.

Im Februar 1946 wurde ich als Studentin der Medizin an der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität zu Frankfurt am Main immatrikuliert, an der ich auch im Sommer mein medizinisches Staatsexamen im Wintersemester 1950/51 ablegte.

Am 1. Mai 1951 begann ich meine Filialassistenten- zeit an der Universitäts-Frauenklinik zu Frankfurt am Main, der ich dann zunächst als unbesoldete, später als besoldete Volontärin bis zum 30. Juni 1955 angehörte.

